**Что такое функциональная грамотность и как она связана с общим интеллектом**

В российском образовании о функциональной грамотности стали говорить в связи с участием в исследовании PISA. Это тестирование 15-летних школьников с 2000 года проводит Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Ранее [планировалось](https://skillbox.ru/media/education/rossiya-dolzhna-voyti-v-pervuyu-desyatku-stran-po-kachestvu-obshchego-obrazovaniya/), что к 2030 году Россия войдёт в десятку лучших по качеству школьного образования стран — причём качество предлагалось оценивать именно по результатам PISA и других международных измерений. Правда, в 2022 году Россия не участвует в PISA, но [проводит](https://skillbox.ru/media/education/uspekhi-rossiyskikh-shkolnikov-na-osnove-mezhdunarodnykh-issledovaniy-budut-otsenivat-inache/) собственное исследование по его модели.

Но на самом деле понятие «функциональная грамотность» гораздо старше, чем исследование PISA. В документах ЮНЕСКО его использовали уже в 1950-е годы. Разберёмся, что же это такое.

Сейчас функциональная грамотность [упоминается](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027?index=30&rangeSize=1) во ФГОС основного общего образования. Там она понимается как способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности.

## Какие компетенции включает функциональная грамотность

Одной из важнейших задач ЮНЕСКО с первых лет работы этой международной организации было распространение грамотности. Но сразу же встали вопросы: кого считать грамотным? Какой минимальный уровень грамотности необходим современным людям? Так появились разные определения элементарной и функциональной грамотности:

* [Просто грамотным](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000144270_rus/PDF/144270rus.pdf.multi) считался тот, кто может прочитать и написать короткий простой текст на тему из своей повседневной жизни, понимая прочитанное и написанное.
* [Функционально грамотный](https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=gV6AAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA409&dq=functional+literacy&ots=e7qazZ8RQ3&sig=jzQPhgueStyxJXL0hRg4Gbtcz1c&redir_esc=y#v=onepage&q=functional%20literacy&f=false) человек — тот, кому навыки письма и чтения позволяют участвовать во всех занятиях, для которых в обществе требуется грамотность.

В чём разница? Человеку с навыками лишь элементарной грамотности будет сложно разобраться в инструкции к лекарству или технике, маршрутах общественного транспорта, условиях договора. Функциональная же грамотность означает, что навыки чтения и письма развиты достаточно для бытового и профессионального взаимодействия.

В 1965 году Всемирный конгресс министров просвещения [постановил](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000126383), что в программах по устранению неграмотности стремиться надо именно ко второму уровню. То есть грамотность — это не просто умение читать и писать, а основа для овладения социальной, гражданской, экономической ролью человека.

В 1978 году Генеральная ассамблея ЮНЕСКО [дала](http://uis.unesco.org/node/3079515) определение функциональной грамотности, действующее до сих пор:

«Функционально грамотным считается тот, кто может участвовать во всех тех видах деятельности, где грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и общества и которые дают ему также возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счётом для своего собственного развития и для развития общества».

От определения из российского ФГОС эта формулировка заметно отличается. Объяснить это можно тем, что изначально функциональную грамотность понимали как очень относительное качество. Ведь в разных группах и обществах список занятий, в которых требуются навыки чтения, письма и счёта, разный. И человеку, вполне грамотному для жизни в одной стране, где-то в другом обществе будет не хватать тех же базовых навыков.

К тому же с годами набор ключевых для жизни умений меняется. Когда-то грамотность означала умение извлечь из текста знание. Сегодня источников информации — и недостоверных тоже — стало так много, что речь идёт уже о конструировании знания из нескольких источников и валидации (проверки) этих источников и распространяемого ими знания.

Поэтому логично, что определение функциональной грамотности меняется. Впрочем, классическое [всё ещё в ходу](https://worldliteracyfoundation.org/wp-content/uploads/2022/08/The-Economic-Social-Cost-of-Illiteracy-2022.pdf). Распространённое в России понимание основано на работах психолога и лингвиста **Алексея Леонтьева**. В 2003 году под его редакцией вышел сборник об образовательной системе «Школа 2100», где содержалось такое широкое определение:

«Функционально грамотная личность — это личность, которая способна использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Функциональная неграмотность может проявляться в неумении следовать простым инструкциям — [например](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49423382), к бытовой технике или лекарствам. Неумение находить, понимать и использовать информацию в разных форматах [ограничивает](https://ioe.hse.ru/data/2019/04/09/1176079128/Ros.shkola-text.pdf) также возможности карьерного роста, мешает участвовать в выборах и взаимодействовать с госучреждениями.

## Какие виды или компоненты функциональной грамотности бывают и как их измеряют

Поскольку с самого начала концепция функциональной грамотности была довольно размытой, способов её оценки долго не существовало. В 1960–1970-е годы ЮНЕСКО **подсчитывала функционально грамотных по доле людей, получивших минимальное образование** — от четырёх до девяти лет в зависимости от страны.

Сегодня ЮНЕСКО [рекомендует](https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/gaml4-functional-literacy-numeracy.pdf) оценивать долю функционально грамотного населения в возрасте от 16 до 65 лет по методике из ещё одного исследования ОЭСР — PIAAC. Оно базируется на нескольких проверенных инструментах. Первым из них было YALS (Young Adult Literacy Survey — Обследование грамотности молодёжи) в США в 1980-е, в 1990–2000-е годы развивались измерения IALS (International Adult Literacy Survey — Международное исследование грамотности взрослых) и ALL (Adult Literacy and Lifeskills Survey — Международное исследование грамотности и базовых навыков взрослых). Россия участвовала в первом раунде исследования, который состоялся в 2008–2013 годах, а второй раунд проходит в 2018–2024 годах — вероятно, по геополитическим причинам в России он проводиться не будет.

[PIAAC](https://fioco.ru/piaac) (как и PISA) не использует понятие «функциональная грамотность» само по себе. С помощью тестов [оценивают](https://www.oecd.org/skills/piaac/piaacdesign/) навыки в нескольких областях: **грамотность чтения, математическая грамотность и решение так называемых адаптивных задач, или задач в технологически насыщенной среде (то есть с помощью цифровых технологий, электронных устройств, интернета)**. Это и есть компоненты функциональной грамотности. Например, требуется найти ответ на вопрос в тексте или в статистических данных, заполнить пропуски подходящими словами, определить условия регистрации на сайте, подсчитать, исходя из заданных условий, какую пиццу выгоднее купить.

PISA оценивает развитие навыков 15-летних подростков в нескольких предметных областях. Но в отличие от привычных школьных тестов, концентрируется не на том, как они освоили конкретные темы школьной программы, а насколько умеют применять эти знания в повседневных задачах. Так, для читательской грамотности важно уметь выделить в тексте главную мысль, отделить факты от мнений, интерпретировать данные в графиках и таблицах, найти объяснение предложенной проблемы.

Основные направления оценки в PISA — **читательская, математическая, естественно-научная грамотность**. В разных волнах PISA к ним добавлялись также **финансовая грамотность, критическое и креативное мышление, глобальные компетенции** (это набор знаний и умений для взаимодействия с представителями других культур). Всё это тоже компоненты функциональной грамотности.

В России разработкой национального инструментария для формирования и оценки функциональной грамотности учеников основной школы [занимается](http://skiv.instrao.ru/content/board1/) Институт стратегии развития образования Российской академии образования. Как и в исследовании PISA, при разработке учитывается шесть составляющих функциональной грамотности: **математическая, читательская, естественно-научная, финансовая грамотность, а также глобальные компетенции и креативное мышление**.

## Какие уровни бывают у функциональной грамотности

Исследование PISA оценивает различные компоненты, входящие в функциональную грамотность (в частности, читательскую, математическую и естественно-научную), по шести уровням, а точнее — по семи, учитывая, что определяется также уровень «ниже первого» (то есть фактически нулевой, он означает, что навыки не дотягивают даже до минимума).

15-летние подростки, чьи навыки соответствуют самому высокому — шестому — уровню, во всех странах составляют меньшинство. Находящихся на пятом уровне тоже мало — как правило, приблизительно столько же, сколько тех, кто «застрял» на первом уровне. Большинство же распределяется между вторым, третьим и четвёртым уровнями примерно поровну. Но чем хуже в стране обстоят дела с образованием, тем больше в ней доли находящихся на первом-втором уровнях и тем меньше тех, кто достиг третьего-четвёртого уровней, не говоря уже о более высоких.

Например, по читательской грамотности в среднем по странам ОЭСР уровни 5–6 продемонстрировали в сумме всего 8,7% подростков ([по данным PISA 2018 года](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/a179bb1a-ru.pdf?expires=1667069200&id=id&accname=guest&checksum=89D2C1A6EB19BB3CE371B066FC1299A2)), а 23% подростков не достигли второго уровня (то есть находятся на первом или вообще нулевом уровнях).

По математике шестого уровня в среднем по странам ОЭСР в 2018 году достигли лишь 2,4%, но при этом в Китае и Сингапуре таких математически суперграмотных ребят оказалось по 16,5 и 13,8% — это самые высокие результаты в мире. И 24% в среднем по странам ОЭСР не достигли второго уровня (но в 24 странах этого уровня не достигла вообще половина учащихся).

По естественно-научной грамотности до второго уровня не дотянули в среднем по странам ОЭСР 22% учащихся.

В России в 2018 году школьники [показали такие результаты по PISA](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%9C%D0%A1%D0%98/PISA2018%D0%A0%D0%A4_%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82.pdf):

* По читательской грамотности на шестом уровне был 1% подростков, на пятом уровне — 5%, на четвёртом уровне — 16%, на третьем и втором — по 28%, на первом — 22%; ниже первого, можно сказать, не было никого.
* По математической грамотности на шестой уровень претендовали 2% подростков, на пятый — 7%, на четвёртый — 18%, на третий — 28%, на второй — 25%, на первый — 15%. 7% не достигли первого уровня.
* По естественно-научной грамотности самого высокого, шестого, уровня не достиг никто, пятый продемонстрировали 3% подростков, четвёртый — 14%, третий — 30%, второй — 32%, первый — 21%, а ниже первого не оказалось никого (точнее, если и были, то их количество не достигло даже одного процента).

В 2022 году Россия не участвовала в очередном исследовании PISA, однако не так давно [стали известны](https://skillbox.ru/media/education/otseneno-kachestvo-shkolnogo-obrazovaniya-za-2021-god/) результаты национального исследования по модели PISA, проведённого в 2021 году. В [публичном отчёте](https://fioco.ru/%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B-%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%CC%86%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B8%CC%86-%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8-PISA-2021), к сожалению, не показали полную статистику по каждому уровню. Известно лишь, что второго уровня не достигли:

* по читательской грамотности — 15,4% подростков;
* по математической — 18,9%;
* по естественно-научной — 17,4%.

Самых высоких уровней (пятого и шестого в сумме) достигли:

* по читательской грамотности — 6,8%;
* по математической — 11%;
* по естественно-научной — 1,4%.

В исследовании взрослых от 16 до 65 лет PIAAC уровней не шесть, а пять. По [данным первого раунда](https://www.hse.ru/data/2013/11/26/1337887412/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%9E.%D0%90.,%20%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%20%D0%94.%D0%A1.%20%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B%20%C2%AB..%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B9%20%D0%B2%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8B%D1%85%C2%BB.pdf) PIAAC (2013 год), хуже всего у взрослых россиян обстоят дела с навыками решения задач в технологически насыщенной (цифровой) среде. По этому виду функциональной грамотности более 20% участников исследования не достигли даже первого уровня.

Кстати, результаты PIAAC 2013 года [показали](http://piaac.ru/results/%d1%80%d0%b5%d0%b7%d1%83%d0%bb%d1%8c%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%8b-%d1%80%d0%be%d1%81%d1%81%d0%b8%d0%b8-%d0%bd%d0%b0-%d0%bc%d0%b5%d0%b6%d0%b4%d1%83%d0%bd%d0%b0%d1%80%d0%be%d0%b4%d0%bd%d0%be%d0%bc-%d1%83/) очень интересную тенденцию. Как и в большинстве стран ОЭСР, в России наиболее высокие результаты продемонстрировали самые образованные россияне. Однако россияне со средним и средним профессиональным образованием демонстрируют более высокие показатели грамотности, чем граждане ОЭСР с таким же уровнем образования, и наоборот, россияне с высшим образованием демонстрируют более низкие баллы PIAAC, чем граждане стран ОЭСР с высшим образованием. На этом основании исследователи предполагали, что в России высшее образование не всегда даёт прирост владения ключевыми компетенциями, составляющими функциональную грамотность. Однако они отметили, что этот результат нуждается в дальнейших исследованиях.

## Существует ли функциональная грамотность на самом деле?

На ежегодной конференции [Евразийской ассоциации оценки качества образования](https://eaoko.org/ru/) (ЕАОКО) в 2022 году немало говорили о новых видах грамотности. Один из ключевых докладов по теме представила **Галина Ковалёва** из Института стратегии развития образования Российской академии образования — координатор PISA и других международных исследований в России. В совместной работе с психометриком из ВШЭ **Никитой Колачёвым** она, с одной стороны, подчеркнула важность развития функциональной грамотности, а с другой — объяснила, что её, скорее всего… вообще не существует.

Исследование в рамках проекта РАО «Формирование и оценка функциональной грамотности», проводившегося по заданию Министерства просвещения России, показало, что измеримая функциональная грамотность очень похожа по своим проявлениям на так называемый **фактор общего интеллекта (g‑фактор)**. Под термином понимают общий уровень умственных способностей, который проявляется при решении разных задач — вербальных, математических, пространственных. Это не означает, что человек с высоким g-фактором выполнит все задачи одинаково хорошо. Всё же в каждой сфере требуются и специфические знания и навыки. Но в среднем результаты при высоком g-факторе будут лучше, чем при низком.

Ковалёва и Колачёв заметили, что определения функциональной грамотности и фактора общего интеллекта у разных авторов очень похожи. И в том и в другом случае речь идёт о переносимых на разные задачи и контексты компетенциях.

Кроме того, результаты измерений функциональной грамотности и интеллекта описываются похожими статистическими моделями. Их называют бифакторными: в основном разница в результатах разных участников определяется некоторым общим фактором, и лишь небольшую долю различий определяет специфика задания — требует оно математических, естественно-научных или читательских компетенций. Так выглядели и результаты собственного исследования авторов, проведённого по модели PISA в российских школах.

Исследователи сделали вывод, что функциональная грамотность «структурно и содержательно» похожа на фактор общего интеллекта. Возможно, это значит, что не нужно разделять эти два понятия. Правда, с этим выводом согласились не все участники конференции. Так, научный руководитель магистерской программы по психометрике в ВШЭ Елена Карданова отметила, что использованную статистическую модель нужно перепроверить.

Но в любом случае, даже если функциональная грамотность и фактор общего интеллекта — одно и то же, это не значит, что функциональная грамотность не нужна. Как ни назови это явление, но от способности использовать свои знания и навыки в разных контекстах зависит многое в обучении и развитии. Галина Ковалёва считает, что учителям в школах важно больше работать совместно над формированием общей когнитивной способности (будь то фактор общего интеллекта или функциональная грамотность) подростков. Например, через формирование у них универсальных стратегий решения задач.